

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 445 278

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 36809

(54) Récipient de conservation de liquides.

(51) Classification internationale. (Int. Cl 3) B 65 D 88/62, 81/24, 85/72.

(22) Date de dépôt 29 décembre 1978, à 10 h 31 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 30 du 25-7-1980.

(71) Déposant : ERB René, résidant en France.

(72) Invention de : René Erb.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Marc-Roger Hirsch, Conseil en Brevets.

La présente invention se rapporte à un récipient rigide destiné à la conservation de liquides et, en particulier, de liquides sensibles à l'oxydation tels que le vin, c'est-à-dire, susceptibles de se dégrader ou de devenir impropres à la consommation dans le cas de liquides alimentaires lorsque leur surface libre est en contact prolongé et étendu avec l'air.

Un tel récipient doit permettre également le soutirage de quantités plus ou moins importantes du liquide contenu et, à cet effet, il est muni de manière usuelle d'un orifice obturable pour le déversement, à sa partie inférieure, et d'une ouverture permettant l'admission d'air pour compenser le volume de liquide soutiré, ouverture, ou bonde, également obturable.

Dans le cas d'un liquide oxydable, l'oxydation est généralement évitée, ou peu importante, lorsque le récipient est complètement plein, puisqu'alors la surface du liquide exposée à l'oxydation et le volume d'air pouvant provoquer cette oxydation dans le récipient, sont l'un et l'autre très réduits ou inexistant.

Le processus d'oxydation se déroule le plus souvent lorsqu'on a soutiré une certaine quantité de liquide, puisque dans ce cas, la surface libre de liquide exposée à l'air est plus grande et que la quantité d'air admise dans le récipient a aussi augmenté.

C'est pourquoi, dans de nombreux cas, si on veut éviter une dégradation du liquide, il est nécessaire d'utiliser complètement ce liquide et de vider totalement le récipient dans un temps relativement court.

Un objet de l'invention est de fournir un récipient particulièrement adapté à la conservation de liquides oxydables, permettant notamment une conservation prolongée de ces liquides, même quand on a déjà soutiré du récipient en question une fraction notable du liquide qu'il contient.

Un récipient rigide selon l'invention, comprenant deux orifices obturables, l'un pour le passage du liquide, l'autre pour le passage de l'air, est caractérisé en ce que le volume intérieur du récipient est divisé en deux compartiments de capacités variables sans communication entre eux et débouchant chacun à l'extérieur par l'un desdits orifices par une membrane souple, imperméable aux fluides, et raccordée de manière étanche à la paroi dudit récipient.

Ainsi, lors du remplissage du récipient, ce qui peut s'effectuer par l'orifice de déversement libéré de son bouchage, le liquide pénètre dans le compartiment correspondant à cet orifice, repousse la membrane déformable et réduit ainsi le volume laissé à l'air dans l'autre compartiment du récipient, l'air contenu dans le second compartiment s'échappant par l'orifice de passage de l'air, préalablement ouvert, comme dans une opération de remplissage éventuelle. Lorsque le récipient est plein, on ferme les deux orifices.

Pour un soutirage de liquide, il est naturellement nécessaire d'ouvrir l'orifice de passage d'air, ce qui met le compartiment correspondant en communication avec l'air ambiant, puis l'orifice de déversement, le liquide s'écoulant normalement puisque par déplacement de la membrane souple, il y a équilibre des pressions. Naturellement, au fur et à mesure que le liquide se déverse, le compartiment correspondant à l'orifice de passage d'air augmente tandis que celui occupé par le liquide diminue. Il y a contact du liquide avec la membrane, sans que le liquide présente une surface libre soumise au contact de l'air et pouvant ainsi être oxydée.

Le récipient est réalisé en un matériau rigide, fer, ou matière plastique, par exemple en polyéthylène ou autre matière conforme aux conditions requises pour son emploi. Quant à la membrane souple, elle est réalisée en tout matériau convenable.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante et des figures jointes, données à titre illustratif mais non limitatif.

La Figure 1 illustre très schématiquement un récipient de conservation réalisé selon l'invention.

La Figure 2 est une vue en coupe longitudinale d'une forme de réalisation du récipient selon l'invention.

La Figure 3 est une vue en bout, partiellement en coupe, du récipient de la Figure 2.

Un récipient selon l'invention comprend une enveloppe extérieure rigide 1, en métal ou en matière plastique, par exemple en polyéthylène, inerte ou protégée vis-à-vis du liquide que doit contenir le récipient.

Ce récipient comprend un orifice de passage du liquide 2, obturable et muni à cet effet d'un bouchon ou d'un robinet 3, et un orifice de passage de l'air 4, également obturable, par exemple au moyen d'un bouchon 5.

Le volume intérieur du récipient est divisé en deux compartiments 6 et 7 isolés l'un de l'autre et débouchant respectivement à l'extérieur par les orifices 2 et 4 de passage du liquide et de l'air, la séparation des deux compartiments étant réalisée par une membrane souple 8, imperméable aux fluides, raccordée de manière étanche à la paroi du récipient, par exemple en 9 selon la Figure 1. Quand le liquide est admis dans le compartiment 6, le compartiment 7 est réduit de manière correspondante et l'air contenu dans ce compartiment s'échappe à l'extérieur.

Si, au contraire, on soutire du liquide par l'orifice 2, par ouverture du bouchon correspondant ou du robinet associé, ce qui implique naturellement

l'ouverture de l'orifice 4, le volume du compartiment 6 diminue et il se produit un appel d'air dans le compartiment 7 sans que cet air vienne à aucun moment en contact avec le liquide du compartiment 6, donc sans risque d'oxydation de ce liquide.

5 Les Figures 2 et 3 illustrent une forme de réalisation du récipient selon l'invention, les éléments analogues à ceux de la Figure 1 étant désignés par les mêmes références que sur celle-ci.

La membrane souple 8 est formée par une poche 10 dont l'ouverture 12 est raccordée de manière étanche au pourtour de l'orifice de passage d'air 4.

10 Le récipient représenté a la forme d'un cylindre de forme allongée selon l'axe dudit cylindre, les orifices 2 et 4 étant ménagés dans l'une des faces terminales du cylindre.

Pour éviter que la poche 10 ne s'affaisse exagérément lorsque le liquide se retire et ne vienne éventuellement masquer l'orifice de passage du liquide, 15 une tige de support 14 est disposée à l'intérieur de cette poche, partant de l'orifice 4 et s'étendant à l'intérieur du cylindre, parallèlement à l'axe de celui-ci, sur la majeure partie de la longueur dudit cylindre.

Cette tige 14 est portée par exemple par engagement dans un col 16 bordant l'orifice de passage de l'air et recevant le bouchon 5, une collerette terminale 17 de ladite tige limitant l'enfoncement de celle-ci par appui sur le 20 bord extérieur du col 16.

La tige 14 est, par exemple, creuse et est munie de perforations latérales pour permettre le passage de l'air de l'extérieur du récipient vers l'intérieur de la poche qui constitue le second compartiment à volume variable.

25 Il est naturellement possible de fixer le pourtour de l'ouverture de la poche non pas directement à la paroi du récipient mais, par exemple, sur la tige 14, vers la collerette 17 et ainsi, de constituer un ensemble amovible formé par la tige 14 et la poche 10. Les opérations de nettoyage se trouvent ainsi très simplifiées.

30 Bien entendu, la capacité de la poche souple est choisie suffisamment grande pour que cette poche emplie d'air puisse occuper pratiquement tout le volume intérieur du récipient.

Naturellement, la présente invention n'est nullement limitée aux modes de 35 réalisation décrits et représentés; elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art, suivant les applications envisagées et sans que l'on ne s'écarte de l'esprit de l'invention.

De tels récipients s'appliquent à la conservation non seulement de liquides alimentaires mais encore de produits chimiques sensibles à l'oxydation tels que notamment revelateurs photographiques et autres.

REVENDEICATIONS

1.- Récipient rigide destiné à la conservation de liquides, notamment de liquides sensibles à l'oxydation, comprenant deux orifices obturables, l'un pour le passage du liquide, l'autre pour le passage de l'air, caractérisé en ce que le volume intérieur du récipient est divisé en deux compartiments de capacités variables sans communication entre eux et débouchant chacun à l'extérieur par l'un desdits orifices, par une membrane souple imperméable aux fluides et raccordée de manière étanche à la paroi dudit récipient.

2.- Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la membrane souple appartient à la paroi d'une poche dont l'ouverture est raccordée de manière étanche au pourtour de l'orifice de passage de l'air.

3.- Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que la poche contient une tige de support engagée dans l'orifice de passage de l'air et dirigée vers l'intérieur du récipient, cette tige ménageant un passage pour l'air admis dans la poche par ledit orifice

4.- Récipient selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il est de forme cylindrique allongée selon l'axe dudit cylindre, l'orifice d'admission étant pratiqué dans une face terminale de ce cylindre et la tige de support s'étendant sur la majeure partie de la longueur de ce cylindre, parallèlement à son axe.

5.- Récipient selon la revendication 4, caractérisé en ce que le pourtour de l'ouverture de la poche est fixé de manière étanche sur la paroi extérieure de la tige de support, cette tige étant creuse et perforée pour permettre l'admission d'air dans ladite poche.

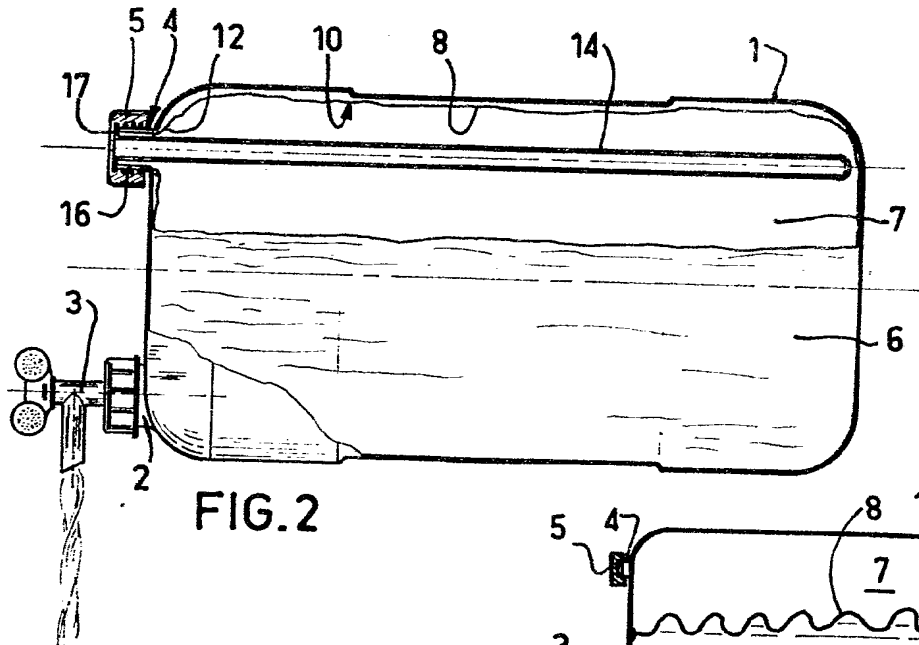


FIG. 2

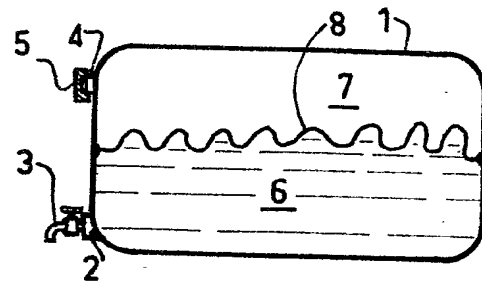


FIG. 1

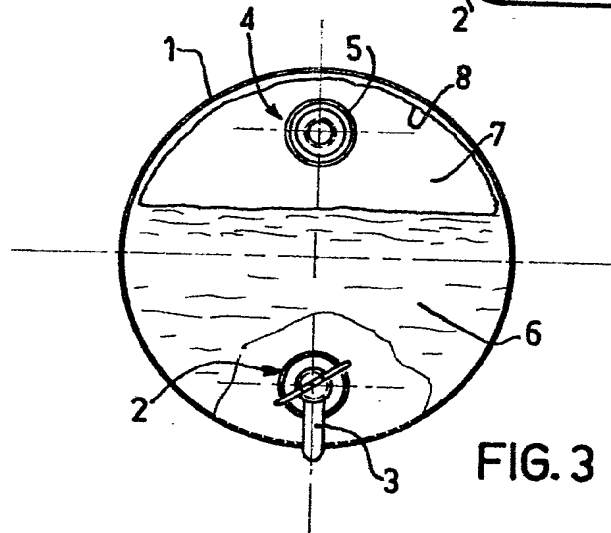


FIG. 3